

Differenciálegyenletek II

7. hét

1. Keressük meg az

$$x \frac{\partial u}{\partial t} - t \frac{\partial u}{\partial x} = \frac{t}{ux}$$

parciális differenciálegyenlet azon $u(t, x)$ megoldását, mely eleget tesz az $u(0, x) = x$ peremfeltételnek!

2. Keressük meg a

$$\frac{\partial u}{\partial t} + xt \frac{\partial u}{\partial x} = 0$$

parciális differenciálegyenlet azon $u(t, x)$ megoldását, mely eleget tesz az $u(0, x) = \sin x$ peremfeltételnek!